



MANUAL

PDI 01 Passive DI BOX

Anwendungsbereich

Eine DI Box (DI steht für *Direct Injection*) benutzt man, um das elektronische Signal eines Musikinstrumentes direkt ohne den Umweg über die akustische Wandlung (Lautsprecher/Mikrofon) in den Mikrofoneingang bzw. in die Stagebox eines Mischpultes zu speisen. Neben der Pegelanpassung sorgt die DI Box dafür, dass das Eingangssignal symmetriert und niederohmig gewandelt wird. Somit ist das Signal unempfindlich für Störeinstrahlung und Kabelverluste. Alle Palmer DI Boxen erlauben darüber hinaus durch Verwendung eines Audioübertragers eine galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang. Man sollte eine Passive DI Box allerdings nicht einsetzen, um Line-Signale galvanisch zu trennen, da technisch bedingt, die Pegelübersetzung nicht 1:1 funktioniert. In diesem Anwendungsfall setzt man besser eine Line Isolation Box ein (z.B. Palmer PLI01, PLI 02, PLI03).

Anschlüsse

Der unsymmetrische Ausgang des Musikinstrumentes wird mit einem geschirmten Mono-Klinkenkabel mit dem *Input* der PDI01 verbunden. Die zweite Klinkenbuchse mit *Thru* bezeichnet, erlaubt das Durchschleifen des Originalsignals, z.B. um es mit einem Verstärker auf der Bühne zu verbinden. An der XLR/m Buchse mit *Balanced Out* bezeichnet wird mit einem symmetrischen, geschirmten Mikrofonkabel die Verbindung zur Stagebox/Mikrofoneingang des Mischpultes vorgenommen.

Attenuator

Der dreistufige Schiebeschalter erlaubt eine Dämpfung zu hoher Eingangssignale um 20db bzw. um 40dB. Für alle Signale bis +6dBu (Line-Pegel) benutzen Sie die 0db Stellung des Attenuators. Wenn Sie ein Lautsprechersignal abnehmen wollen, also die DI Box zwischen Verstärker und Lautsprecherbox einschleifen, benutzen Sie bei kleinen Verstärkerleistungen (kleiner 100Watt in 8 Ohm) die 20dB Stellung, darüber hinaus die 40dB Position. Generell formuliert: Sie sollten den Attenuator so einstellen, dass ein sinnvoller Pegel am Mikrofoneingang anliegt.

Ground Lift Schalter

Wie oben erwähnt, bedingt die Bauweise der PDI01 eine galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgang. (Galvanische Trennung meint, dass keine elektrisch leitende Verbindung besteht. Die Koppelung der Signale im Übertrager basiert auf magnetischer Induktion). Die galvanische Trennung unterbindet Brummschleifen, die durch doppelte Erdung (z.B. Instrument über Schukostecker geerdet und Mischpult geerdet) entstehen. Im einfachsten Fall wird man den Ground Lift Schalter also nach Gehör betätigen. Als Faustregel kann man sagen, dass für Geräte, die über Netz geerdet sind, der Schalter in die Position *LIFT* gestellt werden soll und für Batterie betriebene Instrumente die Stellung *GND* benutzt werden sollte.

SOFT GND

Die Position *SOFT GND* ist ein exklusives Feature, was erstmalig an der neuen Version der PDI 01 zum Einsatz kommt. Dabei werden die Massen nicht direkt miteinander verbunden, sondern es findet eine "weiche" Erdung über einen Kondensator statt. Hintergrund ist die Tatsache, dass viele Geräte wie z.B. Computer Hochfrequenz abstrahlen. Um diese Hochfrequenzen, deren Mischöne sich häufig als sirrendes Geräusch in der Audioanlage bemerkbar machen, wirkungsvoll nach Masse abzuleiten, genügt eine Erdung über einen Kondensator. Damit ist für Hochfrequenz das Gerät geerdet, für die 50Hz Netzfrequenz stellt der Kondensator jedoch einen ausreichend großen Widerstand dar. Somit werden trotzdem Erdschleifen wirkungsvoll unterbunden. Wenn also die Soundkarte eines Computers über eine DI Box mit der Audioanlage verbunden wird, kann die *SOFT GND* Position die optimale Lösung ergeben.

PDI01 - Technische Daten im Überblick

Einkanalige passive DI Box mit trafosymmetrischem Ausgang

Eingang:	Klinke unsymmetrisch
Parallelausgang:	Klinke unsymmetrisch
Maximaler Eingangsspegel:	+62dBu
Eingangsimpedanz @ 60Hz:	60k Ohm
Ausgang:	XLR/m symmetrisch erdfrei, Pin 2 heiß
Maximaler Ausgangspegel:	+ 2dBu
Ausgangsimpedanz nom.:	200 Ohm
Frequenzgang:	10Hz - 40kHz, - 1dB @2k Ohm Quelle
Dämpfung Ein-Ausgang:	20dB, (10:1 Übertrager)
Attenuator:	0dB, 20dB, 40dB
Ground-Lift-Schalter:	Ground, Soft Ground, Lift

Gehäuse über Pin 1 der XLR-Buchse mit Masse verbunden.

Blockdiagramm

